

# FM/AM Compact Disc Player

Operating Instructions	GB
Vanual de instrucciones	ES
a~¥ »:'œfi	СТ

For installation and connections, see the supplied installation/connections manual.

Para obtener información sobre la instalación y las conexiones, consulte el manual de instalación/conexiones suministrado.



CDX-4800X

# Welcome!

Thank you for purchasing the Sony Compact Disc Player. This unit lets you enjoy a variety of features using the following controller accessory:

Optional accessory Rotary commander RM-X4S

# **Precautions**

- If your car was parked in direct sunlight resulting in a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool off before operating it.
- If no power is being supplied to the unit, check the connections first. If everything is in order, check the fuse.
- If your car is equipped with a power aerial, it will extend automatically while the unit is operating.

If you have any questions or problems concerning your unit that are not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

#### Moisture Condensation

On a rainy day or in a very damp area, moisture may condense on the lenses inside the unit. Should this occur, the unit will not operate properly. In such a case, remove the disc and wait for about an hour until the moisture has evaporated.

## To maintain high quality sound

If you have drink holders near your audio equipment, be careful not to splash juice or other soft drinks onto the unit and CD. Sugary residues on the unit or CD may contaminate the lenses inside the unit, reduce the sound quality, or prevent sound reproduction altogether.

# **Notes on CDs**

A dirty or defective disc may cause sound dropouts while playing. To enjoy optimum sound, handle the disc as follows. Handle the disc by its edge. To keep the disc clean, do not touch the surface.



Do not stick paper or tape on the disc.



Do not expose the discs to direct sunlight or heat sources such as hot air-ducts, or leave them in a car parked in direct sunlight where there can be a considerable rise in temperature inside the car.



Before playing, clean the discs with an optional cleaning cloth. Wipe each disc from the center out.



Do not use solvents such as benzine, thinner, commercially available cleaners, or antistatic spray intended for analog discs.

#### Notes on discs

If you use the discs explained below, the sticky residue can cause the CD to stop spinning and may cause malfunction or ruin your discs.

Do not use second-hand or rental CDs that have a sticky residue on the surface (for example, from peeled-off stickers or from ink, or glue leaking from under the stickers).

There are paste residue. Ink is sticky.



Do not use rental CDs with old labels that are beginning to peel off.

Stickers that are beginning to peel away, leaving a sticky residue.



Do not use your CDs with labels or stickers attached.

Labels are attached.



### **Notes on CD-R discs**

- You can play CD-Rs (recordable CDs) on this unit. However depending on the conditions of the recording equipment or the CD-R disc itself, some CD-Rs cannot be played on this unit
- You cannot play a CD-R that is not finalized (Finalization is necessary for a recorded CD-R disc to be played on the audio CD player).
- You cannot play CD-RWs (rewritable CDs) on this player.

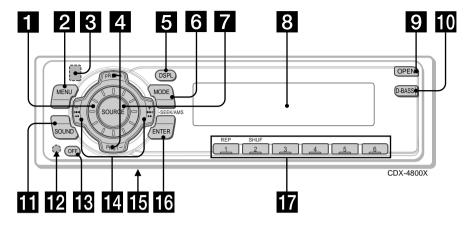
## When you play 8 cm CDs

Use the optional Sony compact disc single adaptor (CSA-8) to protect the CD player from damage.

# **Table of Contents**

Location of controls	5
Getting Started Resetting the unit	ß
Detaching the front panel	
Turning the unit on/off	
How to use the menu	
Setting the clock	
CD Player	
Listening to a CD	8
Playing a CD in various modes	10
Radio	
Memorising stations automatically	
— Best Tuning Memory (BTM)	
Memorising only the desired stations	
Receiving the memorised stations	11
Storing the station names	
— Station Memo	12
Other Functions	
Labelling the rotary commander	13
Using the rotary commander	14
Adjusting the sound characteristics	15
Attenuating the sound	15
Changing the sound and display settings 1	16
Boosting the bass sound	
— D-bass	16
Additional Information	
Maintenance 1	17
Dismounting the unit	18
Specifications	19
Troubleshooting guide2	20

# Location of controls



Refer to the pages listed for details.

- 1 Volume control dial
- 2 MENU button 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16
- 4 DISC/PRST +/- (cursor up/down) buttons 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16

During radio reception: Preset stations select 11

- 5 DSPL (display mode change) button 8, 9, 13
- 6 MODE button

During radio reception: BAND select 10, 11

- **7** SOURCE (TUNER/CD) button 7, 8, 9, 10, 11
- 8 Display window
- 9 OPEN button 6, 8, 17
- 10 D-BASS button 16
- SOUND button 15
- Reset button (located on the front side of the unit behind the front panel) 6

- 13 OFF button\* 6, 7, 8
- SEEK/AMS -/+ (cursor left/right) buttons 7, 9, 11, 12, 15, 16
  Automatic Music Sensor 9
  Manual Search 9
  Seek 11
- 15 Frequency select switch (located on the bottom of the unit)

  The AM (FM) tuning interval is factory-set to the 10 k (200 k) position. Make sure that the 9 k (50 k) position is selected.
- 16 ENTER button 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16
- **17** Number buttons

During radio reception: Preset number select 11

During CD playback:

- 1 REP 10
- 2 SHUF 10
- Warning when installing in a car without ACC (accessory) position on the ignition key switch
  Be sure to press OFF on the unit for two seconds to turn off the clock display after turning off the engine.

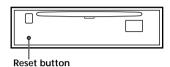
When you press OFF) momentarily, the clock display does not turn off and this causes battery wear.

# **Getting Started**

# Resetting the unit

Before operating the unit for the first time or after replacing the car battery, you must reset the unit

Remove the front pannel and press the reset button with a pointed object, such as a ballpoint pen.



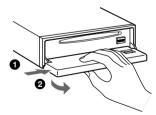
#### Note

Pressing the reset button will erase the clock setting and some memorised functions.

# Detaching the front panel

You can detach the front panel of this unit to protect the unit from being stolen.

- 1 Press (OFF).
- 2 Press OPEN, then slide the front panel to the right side, and pull out the left side of the front panel.

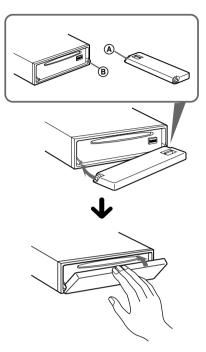


#### Notes

- Do not put anything on the inner surface of the front panel.
- Be sure not to drop the panel when detaching it from the unit.
- If you detach the panel while the unit is still turned on, the power will turn off automatically to prevent the speakers from being damaged.
- When carrying the front panel with you, use the supplied front panel case.

## Attaching the front panel

Place the hole (A) in the front panel onto the spindle (B) on the unit as illustrated, then push the left side in.



#### Notes

- Be careful not to attach the front panel upside down.
- Do not press the front panel too hard against the unit when attaching it.
- Do not press too hard or put excessive pressure on the display window of the front panel.
- Do not expose the front panel to direct sunlight or heat sources such as hot air ducts, and do not leave it in a humid place. Never leave it on the dashboard of a car parked in direct sunlight or where there may be a considerable rise in temperature.

#### Caution alarm

If you turn the ignition key switch to the OFF position without removing the front panel, the caution alarm will beep for a few seconds. If you connect an optional power amplifier and do not use the built-in amplifier, the beep sound will be deactivated.

# Turning the unit on/off

## Turning on the unit

Press (SOURCE) or insert a CD in the unit. For details on operation, refer to page 8 (CD player) and page 10 (radio).

## Turning off the unit

Press OFF to stop CD playback or FM/AM reception (the key illumination and display remain on).

Press OFF for two seconds to completely turn the unit off.

#### Note

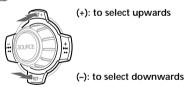
If your car has no ACC position on the ignition key switch, be sure to turn the unit off by pressing OFF for two seconds to avoid car battery wear.

# How to use the menu

This unit is operated by selecting items from a menu.

To select, first enter the menu mode and choose up/down ((+)/(-) of PRST), or choose left/right ((-)/(+) of SEEK/AMS).

(PRST)



(SEEK/AMS)



(+): to select rightwards

# Setting the clock

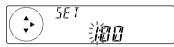
The clock uses a 12-hour digital indication.

Example: To set the clock to 10:08

1 Press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "CLOCK" appears.



1 Press ENTER).



The hour indication flashes.

Press either side of PRST to set the hour.



3 Press (+) side of (SEEK/AMS).



The minute indication flashes.

Press either side of (PRST) to set the minute.



2 Press ENTER).



The clock starts.

After the clock setting is completed, the display returns to normal play mode.

#### Note

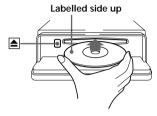
In the initial setting, the clock indication appears while the unit is turned off.

When the D.INFO mode is set to ON, the time is always displayed (page 16).

# **CD Player**

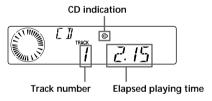
# Listening to a CD

1 Press OPEN and insert the CD.



2 Close the front panel. Playback starts automatically.

If a CD is already inserted, press <u>SOURCE</u> repeatedly until "CD" appears to start playback.



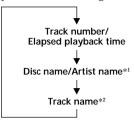
# When the last track on the CD is over

The track number indication returns to "1," and playback restarts from the first track of the CD.

То	Press		
Stop playback	OFF		
Eject the CD	OPEN then <b>≜</b>		

## Changing the display item

Each time you press (DSPL) during CD TEXT disc playback, the item changes as follows:



\*1 If you play a CD TEXT disc, the artist name appears in the display after the disc name. (Only for CD TEXT discs with the artist name.)

\*2 If the track name of a CD TEXT disc is not prerecorded, "TRACK" and "NO NAME" appear in the display.

After you select the desired item, the display will automatically change to the Motion Display mode after a few seconds. In the Motion Display mode, all the items are scrolled in the display one by one in order.

# Tip The Motion Display mode can be turned off. (See "Changing the sound and display settings" on page 16.)

# Automatically scrolling a disc name

### — Auto Scroll

If the disc name, artist name, or track name on a CD TEXT disc exceeds 8 characters and the Auto Scroll function is on, information automatically scrolls across the display as follows:

- The disc name appears when the disc has changed (if the disc name is selected as the display item).
- The track name appears when the track has changed (if the track name is selected as the display item).
- The disc or track name appears depending on the setting when you press SOURCE to select CD TEXT disc.

If you press OSPL to change the display item, the disc or track name of the CD TEXT disc is scrolled automatically whether you set the function on or off.

- 1 During playback, press MENU.
- 2 Press either side of PRST repeatedly until "A.SCRL-OFF" appears.
- 3 Press the (+) side of SEEK/AMS to select "A.SCRL-ON."
- 4 Press ENTER).

To cancel Auto Scroll, select "A.SCRL-OFF" in step 3.

#### Note

For some CD TEXT discs with very many characters, the following cases may happen:

- Some of the characters are not displayed.
- Auto Scroll does not work.

# Locating a specific track

Automatic Music Sensor (AMS)

During playback, press either side of (SEEK/AMS) momentarily for each track you want to skip.

To locate preceding tracks



To locate succeeding tracks

# Locating a specific point in a track

— Manual Search

During playback, press and hold either side of <u>SEEK/AMS</u>. Release when you have found the desired point.

To search backward



To search forward

#### Note

# Playing a CD in various modes

You can play CDs in various modes:

- REP (Repeat Play) repeats the current track.
- SHUF (Shuffle Play) plays all the tracks in random order.

## Playing tracks repeatedly

— Repeat Play

During playback, press 1 (REP).



Repeat Play starts.

To return to normal play mode, select "REP-OFF."

## Playing tracks in random order

— Shuffle Play

During playback, press 2 (SHUF).



Shuffle Play starts.

To return to normal play mode, select "SHUF-OFF."

# Radio

# Memorising stations automatically

- Best Tuning Memory (BTM)

The unit selects the stations with the strongest signals and memorises them in the order of their frequencies. You can store up to 6 stations on each band (FM1, FM2, FM3, AM1, and AM2).

#### Caution

When tuning in stations while driving, use Best Tuning Memory to prevent accidents.

1 Press SOURCE repeatedly to select the tuner.

Each time you press (SOURCE), the source changes as follows:

Tuner ←→ CD

2 Press MODE repeatedly to select the hand

Each time you press (MODE), the band changes as follows:



- 3 Press MENU, then press either side of PRST repeatedly until "BTM" appears.
- 4 Press ENTER.

The unit stores stations in the order of their frequencies on the number buttons.

A beep sounds when the setting is stored.

#### Notes

- The unit does not store stations with weak signals. If only a few stations can be received, some number buttons will retain their former setting.
- When a number is indicated in the display, the unit starts storing stations from the one currently displayed.
- If a CD is not in the unit, only the tuner band appears even if you press (SOURCE).

# Memorising only the desired stations

You can preset up to 18 FM stations (6 each for FM1, FM2, and FM3), up to 12 AM stations (6 each for AM1 and AM2) in the order of your choice.

- 1 Press SOURCE repeatedly to select the tuner.
- 2 Press MODE repeatedly to select the band.
- 3 Press either side of <u>SEEK/AMS</u> to tune in the station that you want to store on the number button.
- 4 Press the desired number button (1 to 6) for two seconds until "MEM" appears.

The number button indication appears in the display.

#### Note

If you try to store another station on the same number button, the previously stored station will be erased.

# Receiving the memorised stations

- 1 Press SOURCE repeatedly to select the tuner.
- 2 Press MODE repeatedly to select the band.
- 3 Press the number button (1 to 6) on which the desired station is stored.

#### Tip

Press either side of (PRST) to receive the stations in the order they are stored in the memory (Preset Search Function).

# If you cannot tune in a preset station

Press either side of <u>SEEK/AMS</u> to search for the station (automatic tuning). Scanning stops when the unit receives a station. Press either side of <u>SEEK/AMS</u> repeatedly until the desired station is received.

#### Note

If the automatic tuning stops too frequently, press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "LOCAL" (local seek mode) is displayed. Then press the (+) side of (SEEK/AMS) to select "LOCAL-ON." Press (ENTER). Only the stations with relatively strong signals will be tuned in.

#### Tips

- When you select the "LOCAL-ON" setting, "L.SEEK" appears while the unit is searching for a station.
- If you know the frequency of the station you want to listen to, press and hold either side of (SEEK/AMS) until the desired frequency appears (manual tuning).

## If FM stereo reception is poor

- Monaural Mode
- 1 During radio reception, press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "MONO-OFF" appears.
- 2 Press the (+) side of SEEK/AMS until "MONO-ON" appears.
  The sound improves, but becomes monaural ("ST" disappears).
- 3 Press (ENTER).

To return to normal mode, select "MONO-OFF" in step 2.

# Automatical reception frequency adjustment — IF AUTO function

If interference occurs, the "IF AUTO" function of this unit will automatically avoid noise and narrow the reception frequency. In such cases, some FM stereo broadcasts may become monaural. If you would like to hear such broadcasts in stereo, manually switch to the "WIDE" setting.

- 1 During radio reception, press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "IF AUTO" appears.
- 2 Press the (+) side of SEEK/AMS until "WIDE" appears.
- 3 Press ENTER).

#### Note

When you widen the frequency signal reception setting ("WIDE" mode), some interference may occur.

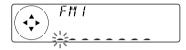
# Storing the station names

— Station Memo

You can assign a name to each radio station and store it in memory. The name of the station currently tuned in appears in the display. You can assign a name of up to 8 characters for a station.

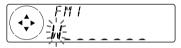
## Storing the station names

- 1 Tune in a station whose name you want to store.
- 2 Press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "NAME EDIT" appears.
- 3 Press ENTER).



- 4 Enter the characters.
  - Press the (+) side of PRST repeatedly to select the desired characters.

$$(A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow \cdots Z \rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \cdots 9 \rightarrow + \rightarrow - \rightarrow * \rightarrow / \rightarrow \backslash \rightarrow > \rightarrow < \rightarrow . \rightarrow \_)$$



If you press the (–) side of <u>PRST</u> repeatedly, the characters appear in the reverse order.

If you want to put a blank space between characters, select "\_" (underbar).

Press the (+) side of SEEK/AMS after locating the desired character.
The next character flashes.



If you press the (-) side of <u>SEEK/AMS</u>, the previous character flashes.

3 Repeat steps 1 and 2 to enter the entire name.

# 5 To return to the normal radio reception, press (ENTER).

Tip

To erase or correct a name, enter "\_" (under-bar) for each character.

## Displaying the station name

Press (DSPL) during radio reception.

FM I NAKISS

Each time you press (DSPL), the item changes as follows:

#### Station name\* ←→ Frequency

\* If the station name of a station is not stored, "NO NAME" appears in the display for one second.

## Erasing the station name

- 1 Tune in a station whose name you want to erase.
- 2 Press (MENU), then press either side of (PRST) repeatedly until "NAME DEL" appears.
- 3 Press (ENTER).
- 4 Press ENTER for two seconds. The name is erased. Repeat steps 1 through 4 if you want to erase other names.
- 5 Press MENU twice. The unit returns to the normal radio reception mode.

#### Note

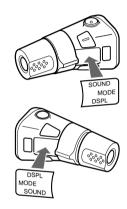
When you erase all of the station names, "NO NAME" appears in step 4.

# Other Functions

You can also control the unit with a rotary commander (optional).

# Labelling the rotary commander

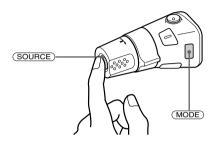
Depending on how you mount the rotary commander, attach the appropriate label as shown in the illustration below.



# Using the rotary commander

The rotary commander works by pressing buttons and/or rotating controls.

# By pressing buttons (the SOURCE and MODE buttons)



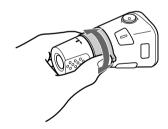
Each time you press (SOURCE), the source changes as follows:

Tuner → CD

Pressing MODE changes the operation in the following ways:

Tuner: FM1  $\rightarrow$  FM2  $\rightarrow$  FM3  $\rightarrow$  AM1  $\rightarrow$  AM2

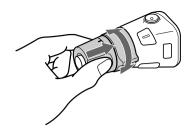
# By rotating the control (the SEEK/AMS control)



# Rotate the control momentarily and release it to:

- Locate a specific track on a disc. Rotate and hold the control until you locate the specific point in a track, then release it to start playback.
- Tune in stations automatically. Rotate and hold the control to find a specific station.

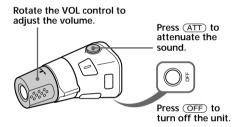
# By pushing in and rotating the control (the PRESET/DISC control)

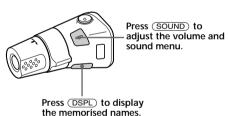


Push in and rotate the control to:

 Receive the stations memorised on the number buttons.

# Other operations

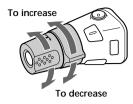




**Tip**If your car has no ACC (accessory) position on the ignition key switch, be sure to press (OFF) for two seconds to turn off the clock indication after turning off the engine.

## Changing the operative direction

The operative direction of controls is factoryset as shown below.



If you need to mount the rotary commander on the right hand side of the steering column, you can reverse the operative direction.



Press SOUND for two seconds while pushing the VOL control.

#### Tip

You can also change the operative direction of these controls with the unit (see "Changing the sound and display settings" on page 16).

# Adjusting the sound characteristics

You can adjust the bass, treble, balance, and fader.

You can store the bass and treble levels independently for each source.

- 1 Select the item you want to adjust by pressing SOUND repeatedly.
  Each time you press SOUND, the item changes as follows:

  BAS (bass) → TRE (treble) → BAL (left-right) → FAD (front-rear)
- 2 Adjust the selected item by pressing either side of (SEEK/AMS).

  When adjusting with the rotary commander, press (SOUND) and rotate the VOL control.

#### Vote

Adjust within three seconds after selecting the item

# Attenuating the sound

Press (ATT) on the rotary commander. "ATT-ON" lights up for a while.

To restore the previous volume level, press (ATT) again.

## Tip

When the interface cable of a car telephone is connected to the ATT lead, the unit decreases the volume automatically when a telephone call comes in (Telephone ATT function).

# Changing the sound and display settings

The following items can be set:

## SET (setting)

- CLOCK (page 8)
- BEEP to turn the beeps on or off.
- RM (Rotary Commander) to change the operative direction of the controls of the rotary commander.
  - Select "NORM" to use the rotary commander as the factory-set position.
- Select "REV" when you mount the rotary commander on the right side of the steering column.

## DIS (display)

- D.INFO (Dual Information) to display the clock and the play mode at the same time (ON).
- M.DSPL (Motion Display) to turn the motion display on or off.
- A.SCRL (Auto Scroll) (page 10)

#### Note

If you connect an optional power amplifier and do not use the built-in amplifier, the beep sound will be disabled.

- 1 Press (MENU).
- 2 Press either side of (PRST) epeatedly until the desired item appears.

  Each time you press the (-) side of

(PRST), the item changes as follows:

#### Note

The displayed item will differ depending on the source.

### Tip

You can easily switch among categories ("SET", "DIS", "P/M" (play mode), and "EDT" (edit mode)) by pressing either side of (PRST) for two seconds.

- 3 Press the (+) side of <u>SEEK/AMS</u> to select the desired setting (Example: ON or OFF).
- 4 Press ENTER. After the mode setting is complete, the display returns to normal play mode.

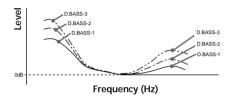
# Boosting the bass sound

— D-bass

You can enjoy a clear and powerful bass sound

The D-bass function boosts the low and high frequency signal with a sharper curve than conventional bass boost.

You can hear the bass line more clearly even while the vocal volume remains the same. You can emphasize and adjust the bass sound easily with the D-BASS control.



## Adjusting the bass curve

Press (D-BASS) repeatedly until the desired bass level (1, 2, or 3) appears in the display.

To cancel, select "D.BASS-OFF."

#### Note

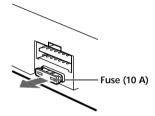
If the bass sound becomes distorted, select a less effective setting of "D.BASS" or adjust the volume.

# Additional Information

# **Maintenance**

## Fuse replacement

When replacing the fuse, be sure to use one matching the amperage rating stated on the original fuse. If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.

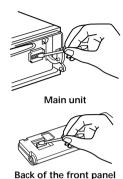


### Warning

Never use a fuse with an amperage rating exceeding the one supplied with the unit as this could damage the unit.

## Cleaning the connectors

The unit may not function properly if the connectors between the unit and the front panel are not clean. In order to prevent this, open the front panel by pressing OPEN, then detach it and clean the connectors with a cotton swab dipped in alcohol. Do not apply too much force. Otherwise, the connectors may be damaged.



### Notes

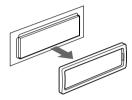
- For safety, turn off the engine before cleaning the connectors, and remove the key from the ignition switch.
- Never touch the connectors directly with your fingers or any metal device.

# Dismounting the unit

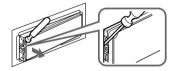
1 Press the clip inside the front cover with a thin screwdriver, and gently pry the front cover free.



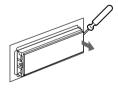
2 Repeat step 1 on the left side. The front cover is removed.



3 Use a thin screwdriver to push in the clip on the left side of the unit, then pull out the left side of the unit until the catch clears the mounting.



4 Repeat step 3 on the right side.



5 Slide the unit out of the mounting.



# **Specifications**

### CD player section

System Compact disc digital audio svstem

90 dB Signal-to-noise ratio

Frequency response 10 - 20.000 Hz

Wow and flutter Below measurable limit

### **Tuner section**

FΜ

Tuning range FM tuning interval:

50 kHz/200 kHz switchable 87.5 - 108 MHz (at 50 kHz step) 87.5 - 107.9 MHz

(at 200 kHz step)

Aerial terminal External aerial connector 10.7 MHz/450 kHz

Intermediate frequency Usable sensitivity

75 dB at 400 kHz Selectivity Signal-to-noise ratio 66 dB (stereo). 72 dB (mono)

Harmonic distortion at 1 kHz

0.6 % (stereo), 0.3 % (mono) 35 dB at 1 kHz 30 - 15,000 Hz

8 dBf

AM

Separation

Frequency response

Tuning range AM tuning interval:

9 kHz/10 kHz switchable 531 - 1.602 kHz (at 9 kHz step) 530 - 1,710 kHz

(at 10 kHz step)

Aerial terminal External aerial connector

Intermediate frequency 10.7 MHz/450 kHz Sensitivity 30 μV

Power amplifier section

Outputs Speaker outputs (sure seal connectors)

Speaker impedance 4 – 8 ohms

Maximum power output 50 W × 4 (at 4 ohms)

General

Outputs Audio outputs

Power aerial relay control

Power amplifier control lead Telephone ATT control

lead

Tone controls Bass ±9 dB at 100 Hz

Treble ±9 dB at 10 kHz Power requirements 12 V DC car battery

(negative ground) Dimensions Approx.  $178 \times 50 \times 183 \text{ mm}$ 

(w/h/d)

Approx.  $182 \times 53 \times 162 \text{ mm}$ Mounting dimensions

(w/h/d)

Approx. 1.2 kg

Supplied accessories Parts for installation and connections (1 set)

Front panel case (1)

Optional accessories Rotary commander

RM-X4S

Design and specifications are subject to change without notice.

# **Troubleshooting guide**

The following checklist will help you remedy the problems you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, check the connection and operating procedures.

### General

Problem	Cause/Solution
No sound.	<ul> <li>Cancel the ATT function.</li> <li>Set the fader control to the centre position for two-speaker system.</li> <li>Rotate the dial clockwise to adjust the volume.</li> </ul>
The contents of the memory have been erased.	<ul> <li>The power cord or battery has been disconnected.</li> <li>The reset button has been pressed.</li> <li>→ Store again into the memory.</li> </ul>
Indications do not appear in the display.	Remove the front panel and clean the connectors. See "Cleaning the connectors" (page 17) for details.
No beep sound.	<ul> <li>The beep sound is cancelled (page 16).</li> <li>If you connect an optional amplifier and do not use the built-in amplifier, the beep sound will be deactivated.</li> </ul>

# CD playback

Problem	Cause/Solution	
A disc cannot be loaded.	<ul> <li>Another CD is already loaded.</li> <li>The CD is forcibly inserted upside down or in the wrong way.</li> </ul>	
Playback does not begin.	A dirty or defective disc.	
A disc is automatically ejected.	The ambient temperature exceeds 50°C.	
CD will not be ejected.	You have closed the front panel or pushed the disc forcibly into the unit while the unit was ejecting the disc after you pressed ≜.  → Press the reset button.	
The operation buttons do not function.	Press the reset button.	
The sound skips due to vibration.	<ul> <li>The unit is installed at an angle of more than 60°.</li> <li>The unit is not installed in a sturdy part of the car.</li> </ul>	
The sound skips.	A dirty or defective disc.	

# Radio reception

Problem	Cause/Solution
Preset tuning is not possible.	• Store the correct frequency in the memory. • The broadcast signal is too weak.
The stations cannot be received. The sound is hampered by noises.	Connect a power aerial control lead (blue) or accessory power supply lead (red) to the power supply lead of a car's aerial booster. (Only when your car has built-in FM/AM aerial in the rear/side glass.)
Automatic tuning is not possible.	The broadcast signal is too weak.  → Use manual tuning.
The "ST" indication flashes.	<ul> <li>Tune in the frequency accurately.</li> <li>The broadcast signal is too weak.</li> <li>→ Set to the MONO mode (page 12).</li> </ul>
Interference occurs during FM reception.	The WIDE mode is selected.  → Set the IF mode to IF AUTO (page 12).

If the above-mentioned solutions do not help improve the situation, consult your nearest Sony dealer.

# ¡Bienvenido!

Gracias por adquirir el reproductor de discos compactos Sony. Esta unidad le permitirá disfrutar de varias funciones mediante el uso de los siguientes accesorios de control:

## **Accesorios opcionales**

Mando rotativo RM-X4S

# **Precauciones**

- Si aparca el automóvil bajo la luz solar directa y se produce un considerable aumento de temperatura en su interior, deje que la unidad se enfríe antes de utilizarla.
- Ši la unidad no recibe alimentación, compruebe las conexiones en primer lugar. Si todo está en orden, examine el fusible.
- Si el automóvil dispone de antena motorizada, observe que ésta se extenderá automáticamente durante el funcionamiento de la unidad.

Si desea realizar alguna consulta o solucionar algún problema referentes a la unidad que no aparezcan en este manual, póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

### Condensación de humedad

En días lluviosos o en zonas muy húmedas, es posible que se condense humedad en las lentes del interior de la unidad. Si esto ocurre, ésta no funcionará correctamente. En este caso, extraiga el disco y espere una hora aproximadamente hasta que se haya evaporado la humedad.

# Para mantener una alta calidad de sonido

Si hay soportes para bebidas cerca del equipo de audio, tenga cuidado de no salpicar zumos y demás bebidas suaves sobre la unidad y el CD. Los residuos azucarados en la unidad o en el CD pueden ensuciar las lentes del interior de dicha unidad, reducir la calidad de sonido o impedir la reproducción de éste.

# Notas sobre los discos compactos

Un disco sucio o defectuoso puede causar pérdidas de sonido durante su reproducción. Para obtener un sonido óptimo, coja el disco de la siguiente forma.

Coja el disco por los bordes y no toque la superficie para mantenerlo limpio.



No adhiera papel ni cinta en los discos.



No exponga los discos a la luz solar directa ni a fuentes térmicas, como conductos de aire caliente. No deje los discos en un automóvil aparcado bajo la luz solar directa, en cuyo interior pueda producirse un considerable aumento de temperatura.



Antes de reproducir un disco, frótelo con un paño limpiador opcional. Hágalo en la dirección de las flechas de la ilustración.



No utilice disolventes tales como bencina, diluyentes, limpiadores disponibles en las tiendas del ramo ni aerosoles destinados a discos analógicos.

### Notas sobre los discos

Si emplea los discos descritos a continuación, el residuo adherente puede causar que el CD deje de girar y producir fallos de funcionamiento o dañar los discos.

No utilice discos compactos de segunda mano o de alquiler que tengan residuos adherentes en la superficie (por ejemplo, de adhesivos despegados o tinta, o de restos de pegamento de los adhesivos).

Residuos adherentes. Tinta adherente.



No utilice discos compactos de alquiler con etiquetas viejas que estén comenzando a despegarse.

Adhesivos que empiezan a despegarse y dejan un residuo adherente.



No emplee discos compactos con etiquetas o adhesivos fijados.

Etiquetas adheridas.



#### Notas sobre discos CD-R

- Es posible reproducir discos CD-R (discos compactos grabables) en esta unidad. No obstante, algunos discos CD-R no podrán reproducirse en esta unidad en función de las condiciones del equipo de grabación o del propio disco CD-R.
- No es posible reproducir discos CD-R no finalizados (Es preciso que los discos CD-R grabados estén finalizados para poder reproducirse en el reproductor de CD de audio).
- No es posible reproducir discos CD-RW (discos compactos reescribibles) en este reproductor.

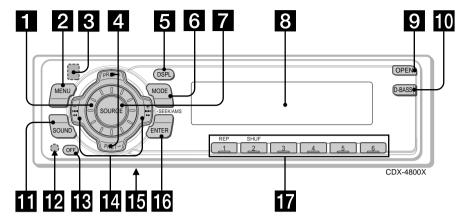
## Reproducción de discos compactos de 8 cm

Utilice el adaptador opcional para discos compactos sencillos de Sony (CSA-8) para proteger el reproductor de CD contra daños.

# Indice

Localización de los controles	5
Procedimientos iniciales Restauración de la unidad Extracción del panel frontal Activación/desactivación de la unidad Cómo utilizar el menú Ajuste del reloj	6 7 7
Reproductor de CD	
Reproducción de CD Reproducción de un CD en diversos modos	
en diversos modos	. 10
Radio	
Memorización automática de emisoras  — Memorización de la mejor sintonía (BTM)  Memorización de las emisoras deseadas  Recepción de emisoras memorizadas  Almacenamiento de nombres de emisoras  — Memorando de emisoras	. 11 . 11
Otras funciones	
Etiquetado del mando rotativo	. 13
Uso del mando rotativo	
Ajuste de las características de sonido	
Atenuación del sonido Cambio de los ajustes de sonido	
y visualización	. 16
Refuerzo de los graves — D-bass	. 16
Información complementaria	
Mantenimiento	. 17
Desmontaje de la unidad	. 18
Especificaciones	
Guía de solución de problemas	. 20

# Localización de los controles



Consulte las páginas indicadas para obtener más información.

- Dial de control de volumen
- 2 Botón MENU 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16
- Botón (expulsión) (situado en la parte frontal de la unidad, detrás del panel frontal) 8
- Botones DISC/PRST +/- (cursor arriba/ abajo)

7, 9, 10, 11, 12, 13, 16

Durante la recepción de la radio: Selección de emisoras memorizadas 11

- 5 Botón DSPL (cambio del modo de indicación) 8, 9, 13
- 6 Botón MODE

Durante la recepción de la radio: Selección de banda (BAND) 10, 11

- 7 Botón SOURCE (TUNER/CD) 7, 8, 9, 10, 11
- 8 Visor
- 9 Botón OPEN 6, 8, 17
- 10 Control D-BASS 16
- Botón SOUND 15
- Botón de restauración (situado en la parte frontal de la unidad, detrás del panel frontal) 6

- 18 Botón OFF\* 6, 7, 8
- Botones SEEK/AMS -/+ (cursor izquierda/derecha)

7, 9, 11, 12, 15, 16

Sensor de música automático 9 Búsqueda manual 9 Búsqueda 11

Selector de frecuencia (situado en la base de la unidad)

El intervalo de sintonización de AM (FM) está ajustado en fábrica en la posición 10 k (200 k). Asegúrese de que la posición 9 k (50 k) esté seleccionada.

- 16 Botón ENTER 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16
- 77 Botones numéricos:

Durante la recepción de la radio: Selección de números de memorización 11

Durante la reproducción de CD:

- (1) REP 10
- (2) SHUF 10
- \* Advertencia sobre la instalación en un automóvil que no disponga de posición ACC (auxiliar) en el interruptor de la llave de encendido Asegúrese de presionar OFF en la unidad durante dos segundos para desactivar la indicación del reloj después de apagar el motor.

Si presiona OFF) sólo momentáneamente, la indicación del reloj no se desactivará y esto causará el desgaste de la batería.

# Procedimientos iniciales

# Restauración de la unidad

Antes de utilizar la unidad por primera vez o después de sustituir la batería del automóvil, es necesario restaurar dicha unidad.

Extraiga el panel frontal y presione el botón de restauración con un objeto puntiagudo, por ejemplo, un bolígrafo.



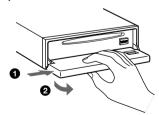
#### Note

Al presionar el botón de restauración se borrarán los ajustes del reloj y algunas funciones memorizadas.

# Extracción del panel frontal

Es posible extraer el panel frontal de esta unidad para evitar su robo.

- 1 Presione OFF.
- 2 Presione OPEN, deslice el panel frontal hacia la derecha y tire del lado izquierdo del panel.

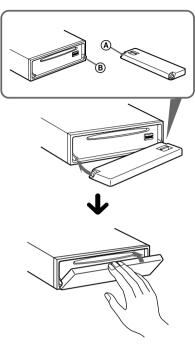


#### Notas

- No coloque nada sobre la superficie interior del panel frontal.
- Procure no dejar caer el panel al extraerlo de la unidad.
- Si retira el panel con la unidad encendida, se desactivará automáticamente la alimentación para evitar dañar los altavoces.
- Cuando lleve consigo el panel, guárdelo en el estuche suministrado.

## Fijación del panel frontal

Coloque el orificio (A) del panel sobre el eje (B) de la unidad como muestra la ilustración y, a continuación, ejerza presión sobre el lado izquierdo para fijarlo.



### Notas

- Tenga cuidado de no fijar el panel frontal al revés.
- No ejerza excesiva presión sobre el panel al fijarlo a la unidad.
- No sujete con demasiada fuerza ni presione excesivamente sobre el visor del panel frontal.
- No exponga el panel frontal a la luz solar directa, a fuentes térmicas, como conductos de aire caliente, ni lo deje en un lugar húmedo. No lo deje nunca sobre el salpicadero de un automóvil aparcado bajo la luz solar directa, ya que podría producirse un considerable aumento de temperatura.

# Alarma de precaución

Si gira el interruptor de la llave de encendido a la posición OFF sin haber extraído el panel frontal, la alarma de precaución emitirá pitidos durante unos segundos.

Si conecta un amplificador opcional de potencia y no utiliza el incorporado, los pitidos se desactivarán.

# Activación/desactivación de la unidad

### Activación de la unidad

Presione (SOURCE) o inserte un CD en la unidad. Para obtener más información sobre el funcionamiento, consulte las páginas 8 (Reproductor de CD) y 10 (radio).

### Desactivación de la unidad

Presione OFF para detener la reproducción de CD o la recepción de FM/AM (las teclas permanecerán iluminadas y el visor encendido).

Presione OFF) durante dos segundos para desactivar completamente la unidad.

#### Nota

Si el automóvil no dispone de posición ACC en el interruptor de la llave de encendido, asegúrese de apagar la unidad presionando (OFF) durante dos segundos para evitar el desgaste de la batería del automóvil.

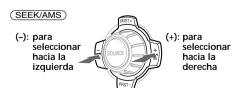
# Cómo utilizar el menú

Esta unidad se utiliza mediante la selección de elementos en un menú.

Para realizar la selección, entre primero en el modo de menú y elija arriba/abajo ((+)/(-) de (PRST)) o izquierda/derecha ((-)/(+) de (SEEK/AMS)).

#### (PRST)





# Ajuste del reloj

El reloj dispone de una indicación digital de 12 horas.

Ejemplo: Para ajustar el reloj a las 10:08

1 Presione (MENU) y, a continuación, cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca "CLOCK".



1 Presione (ENTER).



Los dígitos de la hora parpadean.

Presione cualquier lado de PRST para ajustar la hora.

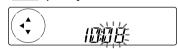


3 Presione el lado (+) de (SEEK/AMS).



La indicación de minutos parpadea.

Presione cualquier lado de (PRST) para ajustar los minutos.



2 Presione ENTER.



El reloj se pone en funcionamiento.

Al finalizar el ajuste del reloj, el visor volverá al modo de reproducción normal.

#### Nota

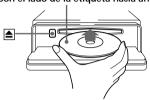
Con el ajuste inicial, la indicación del reloj aparece mientras la unidad está apagada. Si el modo D.INFO está ajustado en ON, la hora siempre se mostrará (página 16).

# Reproductor de CD

# Reproducción de CD

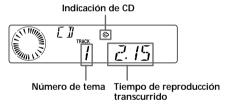
1 Presione OPEN e inserte un CD.

Con el lado de la etiqueta hacia arriba



2 Cierre el panel frontal. La reproducción se iniciará de forma automática.

Si hay un CD insertado, presione SOURCE varias veces hasta que aparezca "CD" para iniciar la reproducción.



# Cuando finalice el último tema del CD

La indicación de número de tema volverá a "1" y la reproducción volverá a iniciarse a partir del primer tema del CD.

Para	Presione
Detener la reproducción	OFF
Expulsar el CD	OPEN y, a continuación, ▲

### Cambio de la indicación del visor

Cada vez que presione DSPL durante la reproducción de CD TEXT, el elemento cambiará de la siguiente forma:



- \*1 Si reproduce un disco CD TEXT, el nombre del artista aparecerá en el visor después del título del disco. (Sólo para discos CD TEXT con nombre del artista.)
- \*² Si el título del tema de un disco CD TEXT no está previamente registrado, el visor mostrará "TRACK" y "NO NAME".

Después de seleccionar el elemento que desee, el visor cambiará automáticamente al modo de desplazamiento de indicaciones por el visor transcurridos unos segundos.

En el modo de desplazamiento de indicaciones, todos los elementos se desplazan por el visor de uno en uno por orden.

#### Consejo

Es posible desactivar el modo de desplazamiento de indicaciones por el visor. (Consulte "Cambio de los ajustes de sonido y visualización" en la página 14.)

# Desplazamiento automático del título de un disco

Desplazamiento automático

Si el título del disco, el nombre del artista o el título del tema de un disco CD TEXT supera los 8 caracteres y la función de desplazamiento automático está activada, la información se desplazará automáticamente por el visor de la siguiente forma:

- El título del disco aparece al cambiar el disco (si el título del disco se selecciona como elemento de visualización).
- El título del tema aparece al cambiar el tema (si el título del tema se selecciona como elemento de visualización).
- El título del tema o del disco aparecerá dependiendo del ajuste cuando presione (SOURCE) para seleccionar un CD TEXT.

Si presiona (DSPL) para cambiar el elemento de visualización, el título del disco o del tema del CD TEXT se desplazará automáticamente esté activada o no la función.

- 1 Durante la reproducción, presione MENU).
- 2 Presione cualquier lado de PRST varias veces hasta que aparezca "A.SCRL-OFF".
- 3 Presione el lado (+) de SEEK/AMS para seleccionar "A.SCRL-ON".
- 4 Presione ENTER).

Para cancelar la función de desplazamiento automático, seleccione "A.SCRL-OFF" en el paso 3.

#### Nota

Con algunos discos CD TEXT que contengan muchos caracteres, pueden ocurrir los siguientes casos:

- Algunos caracteres no se visualizan.
- La función de desplazamiento automático no funciona.

## Localización de un tema específico

Sensor de música automático (AMS)

Durante la reproducción, presione cualquier lado de <u>SEEK/AMS</u> momentáneamente por cada tema que desee omitir.



Para localizar temas anteriores

# Localización de un punto específico de un tema — Búsqueda manual

Durante la reproducción, presione y mantenga presionado cualquier lado de (SEEK/AMS). Deje de presionarlo cuando encuentre el punto que desee.



#### Nota

Si "L.L. L.L." O """" aparece en el visor, significa que ha llegado al principio o al final del disco, por lo que no podrá continuar.

# Reproducción de un CD en diversos modos

Es posible reproducir discos compactos en varios modos:

- REP (Reproducción repetida), que permite repetir el tema actual.
- SHUF (Reproducción aleatoria), que permite reproducir todos los temas en orden aleatorio.

## Reproducción repetida de temas

- Reproducción repetida

Durante la reproducción, presione (1) (REP).



Se inicia la reproducción repetida.

Para volver al modo de reproducción normal, seleccione "REP-OFF".

# Reproducción de temas en orden aleatorio

- Reproducción aleatoria

Durante la reproducción, presione ② (SHUF).



Se inicia la reproducción en orden aleatorio.

Para volver al modo de reproducción normal, seleccione "SHUF-OFF".

# Radio

# Memorización automática de emisoras

Memorización de la mejor sintonía (BTM)

Esta unidad selecciona las emisoras de señal más intensa y las memoriza por orden de frecuencia. Es posible almacenar hasta 6 emisoras de cada banda (FM1, FM2, FM3, AM1 y AM2).

#### Precaución

Durante la conducción, utilice la memorización de la mejor sintonía para evitar accidentes.

- Presione (SOURCE) varias veces para seleccionar el sintonizador.
  Cada vez que pulse (SOURCE), la fuente cambiará de la siguiente forma:
  Sintonizador ↔ CD
- Presione (MODE) varias veces para seleccionar la banda.
  Cada vez que presione (MODE), la banda cambiará de la siguiente forma:



- 3 Presione (MENU) y, a continuación, cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca "BTM".
- 4 Presione ENTER).

La unidad almacenará las emisoras en los botones numéricos por orden de frecuencia. Sonará un pitido y se almacenará el ajuste.

#### Notas

- La unidad no almacena emisoras de señales débiles. Si se reciben pocas emisoras, algunos botones numéricos conservarán sus parámetros anteriores.
- Si el visor muestra algún número, la unidad almacenará las emisoras a partir del mostrado en el visor
- Si no hay ningún CD en la unidad, sólo aparece la banda del sintonizador aunque presione (SOURCE).

# Memorización de las emisoras deseadas

Es posible memorizar hasta 18 emisoras en FM (6 en FM1, 6 en FM2 y 6 en FM3) y hasta 12 de AM (6 en AM1 y 6 en AM2) en el orden que desee.

- 1 Presione (SOURCE) varias veces para seleccionar el sintonizador.
- 2 Presione (MODE) varias veces para seleccionar la banda.
- 3 Presione cualquier lado de (SEEK/AMS) para sintonizar la emisora que desee almacenar en el botón numérico.
- 4 Presione el botón numérico que desee (1 a 6) durante dos segundos hasta que aparezca "MEM". En el visor aparecerá la indicación del botón numérico.

#### Nota

Si almacena otra emisora en el mismo botón numérico, la emisora previamente almacenada se borrará.

# Recepción de emisoras memorizadas

- 1 Presione (SOURCE) varias veces para seleccionar el sintonizador.
- 2 Presione (MODE) varias veces para seleccionar la banda.
- 3 Presione el botón numérico (1 a 6) en el que esté almacenada la emisora que desee.

#### Consejo

Presione cualquier lado de (PRST) para recibir las emisoras en el orden en el que están almacenadas en la memoria (Función de búsqueda programada).

# Si no puede sintonizar una emisora programada

Presione cualquier lado de <u>SEEK/AMS</u> para buscar la emisora (sintonización automática).

La exploración se detiene cuando la unidad recibe una emisora. Presione cualquier lado de (SEEK/AMS) varias veces hasta recibir la emisora deseada.

#### Nota

Si la sintonización automática se detiene con demasiada frecuencia, presione (MENU) y, a continuación, cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca "LOCAL" (modo de búsqueda local). A continuación, presione el lado (+) de (SEEK/AMS) para seleccionar "LOCAL-ON". Presione (ENTER).

Sólo se sintonizarán las emisoras de señal relativamente intensa.

#### Consejos

- Si selecciona el ajuste "LOCAL-ON", aparecerá "L.SEEK" mientras la unidad busca las emisoras.
- Si conoce la frecuencia de la emisora que desea escuchar, presione y mantenga presionado cualquier lado de (SEEKIAMS) hasta que dicha frecuencia aparezca (sintonización manual).

## Si la recepción de FM en estéreo es de mala calidad

- Modo monofónico
- 1 Durante la recepción de la radio, presione (MENU), y, a continuación, cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca "MONO-OFF".
- 2 Presione el lado (+) de <u>SEEK/AMS</u> hasta que aparezca "MONO-ON". El sonido mejorará, aunque será monofónico ("ST" desaparece).
- 3 Presione (ENTER).

Para volver al modo normal, seleccione "MONO-OFF" en el paso 2.

# Ajuste automático de la frecuencia de recepción — Función IF AUTO

Si se producen interferencias, la función "IF AUTO" de esta unidad evitará automáticamente los ruidos y estrechará la frecuencia de recepción. En tales casos, es posible que algunas emisiones de FM en estéreo se reciban en monofónico. Si desea escuchar tales emisiones en estéreo, cambie manualmente al ajuste "WIDE".

- 1 Durante la recepción de la radio, presione (MENU) y, a continuación, cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca "IF AUTO".
- 2 Presione el lado (+) de (SEEK/AMS) hasta que aparezca "WIDE".
- 3 Presione ENTER.

#### Nota

Si amplía el ajuste de recepción de la señal de frecuencia (modo "WIDE"), es posible que se produzcan interferencias.

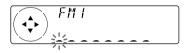
# Almacenamiento de nombres de emisoras

Memorando de emisoras

Es posible asignar un nombre a cada emisora y almacenarlo en la memoria. El nombre de la emisora actualmente sintonizada aparecerá en el visor. Es posible utilizar hasta 8 caracteres por emisora.

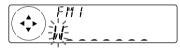
# Almacenamiento de nombres de emisoras

- Sintonice la emisora cuyo nombre desee almacenar.
- 2 Presione MENU y, a continuación, cualquier lado de PRST varias veces hasta que aparezca "NAME EDIT".
- 3 Presione (ENTER).



- 4 Introduzca los caracteres.
  - Presione el lado (+) de PRST varias veces para seleccionar los caracteres deseados.

$$(A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow \cdots Z \rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \cdots 9 \rightarrow + \rightarrow - \rightarrow * \rightarrow / \rightarrow \backslash \rightarrow > \rightarrow < \rightarrow . \rightarrow \_)$$

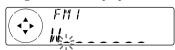


Si presiona el lado (-) de (PRST) varias veces, los caracteres aparecerán en orden inverso.

Si desea dejar un espacio en blanco entre caracteres, seleccione "\_" (barra inferior).

Presione el lado (+) de SEEK/AMS una vez localizado el carácter deseado.

El siguiente carácter parpadeará.



Si presiona el lado (-) de <u>SEEK/AMS</u>, parpadeará el carácter anterior.

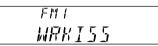
Repita los pasos 1 y 2 hasta haber introducido todo el nombre. 5 Para volver al modo de recepción normal de la radio, presione (ENTER).

### Consejo

Para borrar/corregir un nombre, introduzca "\_" (barra inferior) para cada carácter.

# Visualización del nombre de la emisora

Presione (DSPL) durante la recepción de una emisora.



Cada vez que presione DSPL, el elemento cambiará de la forma siguiente:

Nombre de la emisora\* ← Frecuencia

\* Si el nombre de la emisora no está almacenado, en el visor aparecerá durante un segundo "NO NAME".

# Borrado del nombre de una emisora

- Sintonice la emisora cuyo nombre desee borrar.
- 2 Presione MENU y, a continuación, cualquier lado de PRST varias veces hasta que aparezca "NAME DEL".
- 3 Presione ENTER.
- 4 Presione ENTER durante dos segundos. El nombre se borrará. Si desea borrar otros nombres, repita los pasos 1 a 4.
- 5 Presione MENU dos veces. La unidad volverá al modo de recepción normal de la radio.

#### Nota

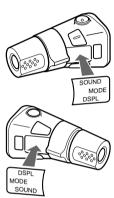
Si borra todos los nombres de las emisoras, "NO NAME" aparecerá en el paso 4.

# Otras funciones

La unidad también puede controlarse con un mando rotativo (opcional).

# Etiquetado del mando rotativo

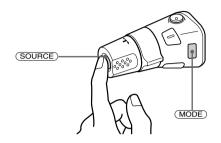
En función de cómo monte el mando rotativo, adhiera la etiqueta apropiada como se muestra en la siguiente ilustración.



# Uso del mando rotativo

Este mando funciona mediante la presión de botones y/o el giro de controles.

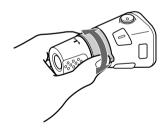
# Mediante la presión de botones (botones SOURCE y MODE)



Cada vez que presione (SOURCE), la fuente cambiará de la siguiente forma: Sintonizador → CD

Al presionar MODE, el funcionamiento cambiará de la siguiente forma: Sintonizador: FM1 → FM2 → FM3 → AM1 → AM2

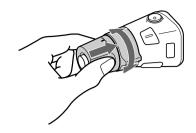
# Mediante el giro del control (control SEEK/AMS)



# Gire el control momentáneamente y suéltelo para:

- Localizar un tema específico de un disco. Gire y mantenga girado el control hasta localizar el punto específico de un tema y, a continuación, suéltelo para iniciar la reproducción.
- Sintonizar emisoras automáticamente.
   Gire y mantenga girado el control para sintonizar una determinada emisora.

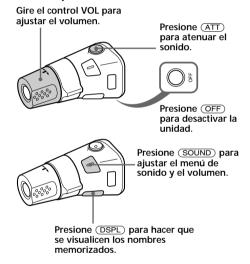
# Mediante el giro del control mientras lo presiona (control PRESET/DISC)



### Presione y gire el control para:

 Recibir emisoras memorizadas en los botones numéricos.

## Otras operaciones



#### Consejo

Si el automóvil no dispone de posición ACC (auxiliar) en el interruptor de la llave de encendido, asegúrese de presionar (OFF) durante dos segundos para desactivar la indicación del reloj después de apagar el motor.

## Cambio de la dirección de funcionamiento

La dirección de funcionamiento de los controles se ha ajustado en fábrica como se indica en la siguiente ilustración.



Si necesita montar el mando rotativo en la parte derecha de la columna de dirección, puede invertir la dirección de funcionamiento de los controles.



Presione (SOUND) durante dos segundos manteniendo presionado el control VOL.

#### Conseio

También es posible cambiar la dirección de funcionamiento de estos controles con la unidad (consulte "Cambio de los ajustes de sonido y visualización" en la página 16).

# Ajuste de las características de sonido

Es posible ajustar los graves, los agudos, el balance y el equilibrio entre altavoces e, igualmente, almacenar para cada fuente un nivel de graves y agudos de forma independiente.

- 1 Presione SOUND varias veces para seleccionar el elemento que desee ajustar.
  Cada vez que presione SOUND, los elementos cambian de la siguiente forma:
  BAS (graves) → TRE (agudos) → BAL (izquierdo-derecho) → FAD (delantero-trasero)
- 2 Ajuste el elemento seleccionado presionando cualquier lado de <u>SEEK/AMS</u>.

  Al realizar el ajuste con el mando rotativo, presione (SOUND) y gire el control VOL.

#### Nota

Realice el ajuste antes de que transcurran tres segundos después de seleccionar el elemento.

# Atenuación del sonido

Presione (ATT) en el mando rotativo o en el control remoto de tarjeta. "ATT-ON" parpadea momentáneamente.

Para restaurar el nivel de volumen anterior, vuelva a presionar (ATT).

#### Consejo

Si el cable de interfaz de un teléfono para automóvil está conectado al cable ATT, la unidad disminuirá el volumen automáticamente cuando se reciba una llamada telefónica (función ATT para teléfono).

# Cambio de los ajustes de sonido y visualización

Es posible ajustar los siguientes elementos: **SET (ajuste)** 

- CLOCK (Reloj) (página 8)
- BEEP que permite activar o desactivar los pitidos.
- RM (Mando rotativo) que permite cambiar la dirección de funcionamiento de los controles del mando rotativo.
  - Seleccione "NORM" para utilizar el mando rotativo según la posición ajustada en fábrica.
- Seleccione "REV" si monta el mando rotativo a la derecha de la columna de dirección.

### DIS (indicación)

- D.INFO (Información dual) para mostrar simultáneamente el reloj y el modo de reproducción (ON).
- M.DSPL (Desplazamiento de indicaciones) para activar o desactivar el desplazamiento de indicaciones por el visor.
- A.SCRL (Desplazamiento automático) (página 10)

#### Nota

Si conecta un amplificador opcional de potencia y no utiliza el incorporado, los pitidos se desactivarán.

- 1 Presione MENU).
- 2 Presione cualquier lado de (PRST) varias veces hasta que aparezca el elemento deseado.

Cada vez que presione el lado (-) de (PRST), el elemento cambiará de la siguiente forma:

 $CLOCK \rightarrow BEEP \rightarrow RM \rightarrow D.INFO \rightarrow M.DSPL \rightarrow A.SCRL$ 

#### Nota

El elemento mostrado variará dependiendo de la fuente.

#### Consejo

Es posible cambiar fácilmente entre categorías ("SET", "DIS", "P/M" (modo de reproducción) y "EDT" (modo de edición)) presionando cualquier lado de (PRST) durante dos segundos.

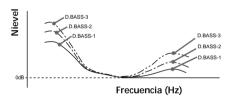
- 3 Presione el lado (+) de (SEEK/AMS) para seleccionar el ajuste deseado (por ejemplo: ON o OFF).
- 4 Presione (ENTER). Una vez finalizado el ajuste de modo, aparecerá la indicación de modo de reproducción normal.

# Refuerzo de los graves

— D-bass

Es posible disfrutar de graves nítidos e intensos.

La función D-bass refuerza las señales de baja y alta frecuencia con una curva más marcada que la del refuerzo de graves convencional. Es posible escuchar la línea de graves con mayor nitidez aunque el sonido vocal se encuentre al mismo nivel. Igualmente, es posible enfatizar y ajustar los graves fácilmente con el control D-BASS.



## Ajuste de la curva de graves

Presione (D-BASS) varias veces hasta que el visor muestre el nivel de graves deseado (1, 2 o 3).

Para cancelar, seleccione "D.BASS-OFF".

#### Nota

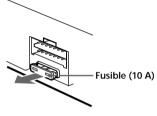
Si los graves se distorsionan, seleccione un ajuste menos efectivo en "D.BASS" o ajuste el volumen.

# Información complementaria

### **Mantenimiento**

#### Sustitución del fusible

Cuando sustituya el fusible, compruebe que utiliza uno con el amperaje especificado en el fusible original. Si éste se funde, compruebe la conexión de alimentación y sustitúyalo. Si una vez sustituido vuelve a fundirse, es posible que exista un funcionamiento defectuoso interno. En este caso, póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

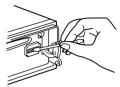


#### Advertencia

No utilice nunca un fusible de amperaje superior al del suministrado con la unidad, ya que ésta podría dañarse.

#### Limpieza de los conectores

La unidad puede no funcionar correctamente si los conectores de la misma y del panel frontal están sucios. Con el fin de evitarlo, abra el panel frontal presionando (OPEN), a continuación, sepárelo y limpie los conectores con un bastoncillo humedecido en alcohol. No aplique demasiada presión, ya que los conectores podrían dañarse.



Unidad principal



Parte posterior del panel frontal

#### Notas

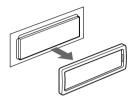
- Como medida de seguridad, antes de limpiar los conectores, apague el motor y extraiga la llave del interruptor de encendido.
- No toque nunca los conectores directamente con los dedos o con cualquier dispositivo metálico.

## Desmontaje de la unidad

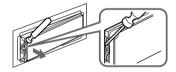
 Presione el clip del interior de la cubierta frontal con un destornillador fino, y libere dicha cubierta con suavidad.



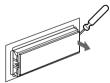
2 Repita el paso 1 en el lado izquierdo. La cubierta frontal podrá extraerse.



3 Emplee un destornillador fino para presionar el clip de la parte izquierda de la unidad; a continuación, tire del lado izquierdo de la unidad hasta que el enganche salga del marco.



4 Repita el paso 3 en el lado derecho.



5 Saque la unidad del marco.



## **Especificaciones**

#### Sección del reproductor de discos compactos

Sistema Sistema audiodigital de

discos compactos

Relación señal-ruido 90 dB

10 - 20.000 HzRespuesta de frecuencia Fluctuación y trémolo

Inferior al límite medible

#### Sección del sintonizador

#### FΜ

Gama de sintonización

Intervalo de sintonía de

50 kHz/200 kHz conmutable 87.5 - 108 MHz (intervalo de 50 kHz) 87,5 - 107,9 MHz

(intervalo de 200 kHz) Conector de antena externa

10,7 MHz/450 kHz

Terminal de antena Frecuencia intermedia

Sensibilidad utilizable 8 dRf

Selectividad 75 dB a 400 kHz Relación señal-ruido 66 dB (estéreo), 72 dB (mono)

Distorsión armónica a 1 kHz

0.6 % (estéreo), 0.3 % (mono) 35 dB a 1 kHz 30 - 15.000 Hz

Separación Respuesta de frecuencia

## ΑM

Gama de sintonización Intervalo de sintonía de

AM: 9 kHz/10 kHz conmutable 531 - 1.602 kHz (intervalo de 9 kHz)

530 - 1.710 kHz (intervalo de 10 kHz) Conector de antena externa

Terminal de antena Frecuencia intermedia

Sensibilidad

10.7 MHz/450 kHz 30 μV

#### Sección del amplificador de potencia

Salidas Salidas de altavoz

(conectores de sellado seguro)

 $50 \text{ W} \times 4 \text{ (a 4 ohmios)}$ 

Impedancia de altavoz 4 - 8 ohmios

Salida máxima de potencia

#### Generales

Salidas Salidas de audio

Cable de control de relé de antena motorizada Cable de control de amplificador de potencia

Cable de control de atenuación para teléfono Graves ±9 dB a 100 Hz Agudos ±9 dB a 10 kHz

Requisitos de alimentación

Controles de tono

Batería de automóvil de 12 V CC (toma a tierra

negativa)

Dimensiones Aprox.  $178 \times 50 \times 183 \text{ mm}$ 

(an/al/prf)

Dimensión de montaje Aprox.  $182 \times 53 \times 162 \text{ mm}$ (an/al/prf)

Aprox. 1,2 kg Accesorios suministrados

Componentes para instalación y conexiones

> (1 juego) Estuche para el panel

frontal (1)

Accesorios opcionales Mando rotativo RM-X4S

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

## Guía de solución de problemas

La siguiente lista de comprobaciones proporciona ayuda para solucionar la mayoría de los problemas que pueden producirse con la unidad.

Antes de consultar la lista que aparece a continuación, compruebe los procedimientos de conexión y funcionamiento.

#### Generales

Problema	Causa/Solución		
Ausencia de sonido.	<ul> <li>Cancele la función ATT.</li> <li>Ajuste el control de equilibrio entre los altavoces en la posición central para sistemas de 2 altavoces.</li> <li>Gire el dial en el sentido de las agujas del reloj para ajustar el volumen.</li> </ul>		
Se ha borrado el contenido de la memoria.	<ul> <li>• Ha desconectado el cable de alimentación o la batería.</li> <li>• Ha presionado el botón de restauración.</li> <li>→ Vuelva a realizar el almacenamiento en la memoria.</li> </ul>		
El visor no muestra indicaciones.	Retire el panel frontal y limpie los conectores. Para obtener más información, consulte el apartado "Limpieza de los conectores" (página 17).		
Ausencia de pitidos.	<ul> <li>Los pitidos están cancelados (página 16).</li> <li>Si conecta un amplificador opcional y no utiliza el incorporado, los pitidos se desactivarán.</li> </ul>		

#### Reproducción de CD

Problema	Causa/Solución		
No es posible insertar un disco.	<ul><li>Ya hay un CD insertado.</li><li>Ha insertado el CD a la fuerza incorrectamente o al revés.</li></ul>		
La reproducción no se inicia.	Disco sucio o defectuoso.		
El disco se expulsa automáticamente.	La temperatura ambiental es superior a 50°C.		
El CD no se expulsa.	Ha cerrado el panel frontal o introducido el disco en la unidad a la fuerza mientras ésta lo expulsaba después de pulsar ▲.  → Pulse el botón de restauración.		
Los botones de funcionamiento no se activan.	Presione el botón de restauración.		
El sonido se omite debido a vibraciones.	<ul> <li>Ha instalado la unidad en un ángulo superior a los 60°.</li> <li>No ha instalado la unidad en una parte segura del automóvil.</li> </ul>		
Se producen saltos de sonido.	Disco sucio o defectuoso.		

## Recepción de radio

Problema	Causa/Solución
No es posible realizar la sintonización de programación.	<ul><li>Almacene la frecuencia correcta en la memoria.</li><li>La emisión es demasiado débil.</li></ul>
No es posible recibir las emisoras. Los ruidos obstaculizan el sonido.	Conecte un cable de control de antena motorizada (azul) o un cable de fuente de alimentación auxiliar (rojo) al cable de suministro de alimentación del amplificador de antena del automóvil. (Sólo si el automóvil dispone de una antena de FM/AM incorporada en el cristal trasero/lateral.)
No es posible realizar la sintonización automática.	La emisión es demasiado débil. → Utilice la sintonización manual.
La indicación "ST" parpadea.	<ul> <li>Realice la sintonización con precisión.</li> <li>La emisión es demasiado débil.</li> <li>→ Realice el ajuste en el modo monofónico MONO (página 12).</li> </ul>
Se producen interferencias durante la recepción de FM.	El modo WIDE está seleccionado. → Ajuste el modo IF en IF AUTO (página 12).

Si el problema no se soluciona con las sugerencias anteriormente enumeradas, póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

## » ``.f-U;I

 $QY_UfC--x$  "  $Y x Y_UfU'' Y fl ; G$ , " ¥ - f;-- $\alpha$  RM-X4S

## ¤~¥.«e¶•"'•N

```
 \bullet P`` \cdot f``Sony CD"-' &> \quad ; CY > \quad Yi^- - z \bullet > Y - z `"pfi - 'afb \P SYe ``fig`"fa/L; A \ > Ppfi/"/ 
                                     ¥:-';A«h%- .<d«O I •;C
                                     •>Y-z""\alphaT\alphafi t\beta, \alpha °/ \alphaA• \alpha
                                      , / \&u-N \cdot | f ° f \otimes YX : C
                                        >Y-zf^{\dagger}// ^D;A',-z"" "f‡//\ ^D;A
                                     f ¥>>; 'œfi ¤Sf‡·£/,; A‰-fV-z" S'æd'\%g P
```

#### afi SN fi¶•"

¿ , ¡C

fb«B/ '.•Y...Ø a""fa `; A afi Yifl • | SN fifb ", >-""";z^Ł/W;C>Y o¥";o" -; "p;A "-N /fil \(\frac{1}{2}-\)\(\rangle u \)\(\rangle fA¤~¥.;C

#### < fl «O«ø "> %Ł`n

fb> Tt]; fi: \$\ \\.fi \; A\\\-\\\\\ \N\\\ Ofb \\\./\\ '. CD/W'q/F†¢¶...fi~;C§\_«h¥ifl §, -... ", >-"" ‡z^Lf > §C/F> %L;A',< f §,,\Y " ^"-...fA†{> T;C

### CD "-¶•"

-zfp"G¤~¥./UfC "-¡A l‡ ""%f†GCN¤~ -/ - ^ ¤^¥ifl •l^a "-¡C

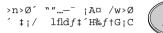


″-¶•"



\$Ofb "-/W'H¶Kfl"-i', &f-a;C







/£>n¥,¥[¶K/F...- ',fr-@D" "-;C

¥[¶K/F...- ;C



§O' "-"%- • fig¤ ¶§¥@;A'.- "æ•xfi " ¥... •%;A -'æfb"¢¶§/U""¤fi/"•-« •|•¥...@"@ ";A<G/f¥i-N "-'æfb¤fi/";C



CD-R "-¶•"

• \( \psi \) \( \psi \

•¥…'w%Z''CD-R<O/fil...%'æ'";]/w@D-R "-¥†¶•'w%Z/~fl fb> CT /W...%'æ;^;C •¥» /ffl ¥.' ...%CD-RW]¥i>«...g''"CD;^C

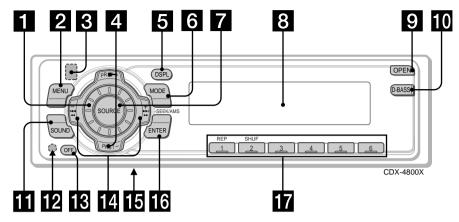
...%'æ«e;A%-¥.¥t``""‡n¥<¶ ¿«l;A%---q...%'æ8 cm Cfbi "-/// fV^ %t/LfV ¿;C



## ¥ ¿

¤ """f "m	
• `‡ \'u\\@	
‡]'wf1	7
CD 'æ>	
f < ~\times CD	
-	
f < >	
f ° 0 -"q»0	
	^10
	11
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	11
fs x,,q>OfW	
;X,,q>0 0 -\{\fl	12
¤ ¥f¥\fl	
"- ´ f;¤ "¶K <del>-</del>	
	14
% , `> TflS'	
· fiz> ¶q	
§ - > -T'M-a¥ ‡].'.w	
W-j§C>	
$X D-BASSD f_{SC} :$	16
" ¥[,Œ T	
- / -	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	20

--¤ """f ,m



- ,  $\dagger$  »; '@; A‰—  $\sharp f \ddagger$   $^{^{\circ}}$  >¶>-; C
- 1 > ¶q--¤ « %L
- 2 MENU « ¶s 7A9;A10;A11;A12;A13;A16
- 3  $\triangleq$  ; ] h\text{1.^« \$\pi\}f ' \text{4}\text{\* «e^\Left}L

- **5** DSPL;]<sup>-a</sup>¥ /Łf;<sup>-</sup> ·«;^« ¶s 8;A9;A13
- 6 MODE « ¶s

  -¥f<> //¡G

  BAND ;]"i<q;^¿ 10Al1
- 7 SOURCE (TUNER/CD) « ¶s 7;A8;A9;A10;A11
- 8 -a¥ «
- 9 OPEN « ¶s 6A8;A17
- 10 D-BASS « ¶s 16
- 11 SOUND « ¶s 15

- 13 OFF « ¶s\* 6A7; A8
- 14 SEEK/AMS ; -/; `;] · ...-\number \number \n
- 15 W†v¿ ¶}^;|f'',"+>-;^
  AM (FM)% ¿¶;,j""/u...t‡]'w<OLMOb k (200 k)
  ""f, mC¥†¶•¿ 9 k (50 km;C
- 16 ENTER « ¶s 7A9; Al0; Al1; Al2; Al3; Al6
- - 1 REP 10 2 SHUF 10
- \*fw, fb'I/i\_ "¶}^ /W¤\$££;]»†\$U;^f ,m
  ""¤T¤fi/Wfi """ §i
  fb^ -...¤T¤fi/ "/§«Æ;A/@'w%-« /U "/V

  OFF ¤ < ¥H^ -...fi ~``a¥ ;C
  fp"G¥u u..."fa« /@OFF;A-N/f•|^ -...fi ~`

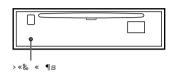
  -a¥ f fi ¶0,qf ;C

## • ' | ' /us@

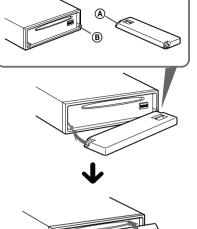
#### 

### > «% ¥»

fbt~/@f, \(\mathbb{a}\)fbt~/@f, \(\mathbb{a}\)fbt~\(\mathbb{a}\)fb

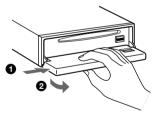


Ø « £>«‰ « ¶s;A-Nfił £fi ~`'M<Y¤'/w O −""\\fl ;C



## ' ¤ł«e"O

-z¥i¤ł/U¥» «e"O;A¥H¤ / ¥» ‡Q % s;C



Ø
• /£>nfb«e>-"O/">-§¤f ¥ f "FfŁ;C

• -q\forall \( \text{\forall } \text{\forall }

•• -z>n~ -a«e"Ofi ¡A&--N\f'\afb" -a""«e"Of /"~
-a;C

... •&" "æ;A/]/f>n-N¥f'æfb...Ø a""fa/L;C/d E/f>n-N ¥f'æfb -'æfb¶§¥œ"&fig/U•¯« •|/ ¤ « """¤T¤fi» " "O/W;C

‡ł~

## ¥·¶}; ^ -... ""q•‰

## fpf ¤ ¥, ¶ ¥ ‡

#### (PRST)



#### (SEEK/AMS)



## ‡]'wfi ~`

fi ~`-~\\.12\'pfi ...\' $fr^{-a}$ \\\\ ;C

¤ fp;G-Nfi ~`‡]'w1008

1 « /U<u>MENU</u>; A M«Æ/~.\_«PRST) ""¥ /@^
"%f -a¥ (%LOCK ;¤; C



1 « /UENTER) « ¶s;C



/pfi ... frf {^{;C

2 « /U(PRST) ""¥ f /@^ ¥H‡]'W'I~`;C



3 « /U(SEEK/AMS) "" ( )>-; C



/ ~`« ¥ §Y \_ {^{;C

4 « /U(PRST) ""¥ f /@^ \H;]'w/ ~`;C



2 « /UENTER « ¶s¡C



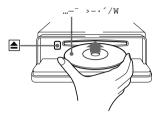
fi ~`- °;C

‡]'w§"fi ~`/§«Æ;A-a¥ §Y" f^¥¿-''æ> ... f;;C

### CD 'æ>

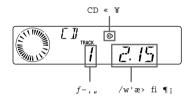
## $f < ^- Y CD$

1 « /UOPEN « ¶s¡A M«Æ,,/ŒD¡C



2 ^ /W«e"O;C
'æ> f °¶}'1;C

Y/W,,/JCD;A%-/-a \(\sum\_{\text{SOURCE}}\\frac{\text{\$^{-a}}}{1} \] \(\frac{\text{\$^{1}}}{1} \) \(\text{\$^{-a}}\)

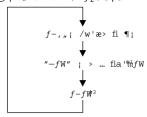


• CD/W‡ «Æ/@f-...%'æ§"†ffi f-., « ¥ -Nf^¤ l $_1$ \$%; A M«Æ/S-fD/W†~/@ >"f-f}'1>«'æ; C

>n	%-« /U
-/%'æ	OFF) « ¶s
h¥X CD	OPEN « ¶s;A M«Æ« 🚖

#### § - -a¥ ¶ ¥

fb...%'æCD TEXT "-//;A¤Cf,« /U  $\overline{\text{DSPL}}$ ;A¶ ¥ -N $^-$  / $^*fp$ /U;G



\*1 fp"G<0...%'&D TEXT "-;A-N H "-fW/\$<&E\text{X}t{>
... fia'mfW;C;]-a> ... fia'mfWD"TEXT "-< >>;C;^

\*2 fp"G CD TEXT "-\text{Y...}"w& f-fW;A^a\text{Y} & -N^a\text{Y}

i\$TRACK;\pi'm;\text{\$0} NAME;\pi;C

fb¿ '>n¶ ¥ «Æ¡A-ª¥ -Nfb·X< «Æf 'fa § - < † '-ª¥ ... f;;C fb† '-ª¥ ... f;//;A' f‡/W>z¶ ¥ -N‡v/@« ¶¶§'fb-ª¥ « , ¶b-†-ª¥ ;C

f °¶b−† "−fW" ·MS « 'w"" f-¥  $Xf \rightarrow ... \P \cdot P AMS : ^$ -f °¶b-†¥\fl >Y CD TEXT "-/W"" "-fW" ;A> ... fia'm ...%'æ//;A, >n,1,L""fU>"f- u..."fa« /@ fW', f-fW''  $\PW_{M}$   $fr+^{-}; Ax^{YB}$  °  $\Pb-†Y \setminus fl / W$  $Y : ASY^{-a}Y "-fW" : C$ ¥;^;A§Y¯\*¥ "-Jw";c
• f-¥ /w,g§ ¯ fi;]>Y, f-¥ /w‡Q¿ 'w< ¯a¥¶
>n•M§ «Æ>->n • M § «e>-¥ ;^;ASY-a¥ f-fW;C *"" f*−¥ fi *"" f* −¥ fi • • « /U(SOURCE) « ¶s; CD TEXTi ; A "-fW" '.f-\forall fW" ""-a\forall \frac{1}{2}\alpha^a -\Omega\forall \frac{1}{2}\wf \wideta \wideta \cdot \frac{1}{2}\wf \wideta \wideta \cdot \frac{1}{2}\wideta \wideta \cdot \frac{1}{2}\wideta \wideta \wideta \tau \wideta \wid >Y-z« /(DSPL) « ¶s§ - -a¥ ¶ ¥ ;A«h/£  $\ -NY\fl \ddagger]'wfbY\cdot\P\}$ ` <0^ CDX [MEXT"" "-·M§ f-Y //"" « 'wf ,m fW'' '  $f - fW \ddagger \pounds - Nf$  °  $\Pb - \uparrow - a \Upsilon$  ; C ;X/ °·M§ ¥\fl

1 ...%'æfi ¡A« (MENU)¡C

2 / · · « (PRST) ""¥ /@^ "%f -a¥ ; SA.SCRL-OFF; ¤; C

3 « /U(SEEK/AMS) "";]; '; ^^ \text{YH; : SA.SCRL-ON: D:C

4 « /U(ENTER);C

>n¤œfilf °¶b-†fi ;Afb/W>z¤Ø/JA; ; SA.SCRL-OFF¤§Y¥i; C

m > n'''f, mfi  $Y^P_{Y}$ 

...%'æ//;A« f(SEEK/AMS) ""¥ /@^ ;C• §



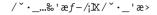
«h" ¥ /w¤ "F "-""¶} Y' ¥%" f /£fl ¶i/@¤B §@

f t = -af t t \ fhfr t CD TEXT "-; A Y ifl • | o Y fp/U "<"p;G - /@#;/ frt - /£ - a¥ ;C -f " $\{b-t;\}^{-a}\}$  ;  $\{f\}$   $\{f\}$   $\{g\}$ 

## YHfU'' fU..., ... f; ... & CD

¥i¥.fU" fU...,... f;...%CDagG

- REP;]/`·\_'æ> ;^;A\\\'`·\_...\\'æt\{fb'æ> //\\"f-/1;C



...%'æ//;A« /Ū) (REP);C



 $> nf^n Y_{\xi^-}'= \dots f_i fi iA_{\xi^-}$  REPSOFF  $n Y_{\xi^-}$ 

 $YHY \cdot N\P\P\S \dots x' xf - XY : \dots x'xY fl$ 

...%'æ//;A« /(12) (SHUF)C



¥ ¿ ...%'æ¶}'l;C

 $nf^a Y_{-}'a = \dots f_{i} i_A - SHY-OFR$ SYYi;C f <>

*f* ° 0 -**"**q»0

;X; ¤.% ; O -\\f\BT\\;^

§i»|

• fb r¤fi"L {//>n% ¿ "q»Ofi ¡A "%-¤~¥.‡
¤ % ¿ O -¥\fl ¡A¥H§K o¥~¤~<G;C

- 2 / · \_ « (MODE) ¥H; "i < q; C

  ¤Cf, « / (MODE); A "i < q / řfp/U; G

  FM1 FM2 FM3

  AM2 AM1
- 4 « /UENTER ; C

  ¥» « "q»O"" W†v¶¶§'-N"q»Ofs xfb... fr«

  ¶s/W; C M«Æ; A¥» o¥X; §" \* , \* `n; ¤; A, ‡]'w‡Q

  fs x; C

0
• \(\forall \) fs x\(\text{H}\), "\(\text{Lfiz}\"'', q\)\(0; C\) Y\(\text{N}'' - f\) \(\alpha\) \(\text{Lfiz}\"'', q\)\(0; C\)
\(\alpha\) \(\text{N}' \) \(\text{N}' \) \(\text{M}' \) \(\text{N}' \) \(\text{N}'

• >Y\forall \text{"aSft,,\MD;A\forall A\forall Y\text{"\subseteq"} -z\left\ (\forall \text{SOURCE}); A/] \\ \ext{"\subseteq"} \\ \text{"\subseteq"} \text{"\subseteq"} \\ \text{\subseteq"} \\ \text{\subseteq"}

## $\P" \circ -' > n"",q>0$

-z¥i¥H« • -z¿ ""¶¶§';A‡ fh1‡8}'w FM ,q>0; fM1; AFM2 'M FM3fU 6> ; fA: fA12> AM; ]FM1 'M FM2fU 6> ; ^, q>0; C

 $3 \ll \overline{\text{SEEK/AMS}} = \frac{1}{2} \sqrt{2} \sqrt{1-z} \cdot Q \cdot nfs \times - f \cdot q^{x}x; ]_{w} \cdot \sigma \cdot ms \times 1 = \frac{1}{2} \sqrt{1-z} \cdot Q \cdot nfs \times 1 = \frac{1$ fb... fr« ¶s/W"",q»O;C

f < -Y' = 0 - "", q > 0

1 / · \_ « (SOURCE) ¥H; %; C

 $2 / \cdot \text{ (MODE)} \text{YH}$  "i<q;C

 $3 \times /Ufsft' > n_{y}q>0$ ""... fr=0

>Y-z/£fl - f<"w‡]"""g>O

 $\ll /U(SEEK/AMS)$  ""\frac{1}{2} /@^\frac{1}{2}H.M\frac{1}{2} "q\rightarrow0; ] f % ¿ ¥\fl ;^;C • \(\psi\) - f < \(\mathbb{m}\) \_q \(\mathbb{n}\) Ofi | A-\(\infty\) \(\mathbb{N}\) \(\mathbb{N}\) \(\mathbb{N}\) \(\mathbb{N}\) \(\mathbb{N}\) (SEEK/AMS) ""\forall /@^ f - f<\pi '>\pi\",q\\0\C

>Y-z, " fbfP/@... fr« ¶s/Wfs x¥t/@> "q»O;A«h\H «efs/J"",q»O-N‡Qfił £;C

>Yf \*% ; -// W`C;A¥i¥ (MENUU);A M«Æ / ·\_ « (PRST) ""¥ /@^ f -a¥LOCAL;¤;]¥»fa·M§ ... f;;^;C M«Æ;A« STEEK/AMS) "";]; ~;^^ \YH; ; SLOCAL-ON; ¤; C« /QENTER); C ¶"«H, ", ß-j"", q»O/~• | ‡Q- f<;C

>n»

• ¿ ; \$OCAL-ON; ¤‡]'wfi ; A • "·M§ ¤ "q¥xfi ; §Y-a¥ ;I§. SEEK; ¤; C

• >Y-z" "D•Q>nf<¯¥"",q>O W†v;A‰<mark>多EFK/AMS</mark>) "" ¥ /@^ f ¯a¥' >n"" W†v;]/ \*‰¿;^;C

>Y FM¥ -Ø`n""f<> "<"p/£¤}  $X \ddagger f n... f$ 

1 fbf<> //; A« ( $\overline{MENU}$ ) «  $\Ps$ ; A M« $\overline{R}/$  · « (PRST) ""\forall /@^ f -a\forall MONO-OFF ;\alpha;C

2 « (SEEK/AMS) "";]; '; ^^ f -a \mathbb{m}\mathbb{m}\mathbb{m}\mathbb{m}-ON ; ¤ ; C > `n"<"p-om § %;Af - fm‡  $f Sm_i d_i § <math>f S x_{ij} q > 0 f W''$ -a¥ fił¥¢;^;C

3 « (ENTER);C

; MONO-OFF; ¤SY¥i; C

f % a- f < W\tau IF AUTO\(\frac{1}{2}\) fl fp"G o¥"/z'Z;A¥» "IF; \$AUT@¤¥\fl «K fl f  $f \approx fa$  flU- f < W + v YH = K/z'Z , n + Cffi ;A<Y $\alpha$ 'FM\Y  $-\emptyset$ `n...s...\%\Yifl  $-f\alpha$ ‡ f `n;Cfp\\G > n - ¥ ¥ - Ø ` n ... s ... %; A % - / ; \$\text{SWIDE}; \text{p}; \] ...e \text{`i-a; ^; C}

1 f <> //; A%-«MENU); A M«Æ/".\_«PRST) ""¥ /@^ f -a¥ I; B AUTO; ¤; C

2 « (SEEK/AMS) ""; ]; ", f -a¥ MNIDE; p; C

3 « /U(ENTER);C

• ‡]'w/F...e"i-a"" W†v«H, "- f<&d#WIDE go...  $f::^fi:AYifl oY''x'/z'Z.`n:C$ 

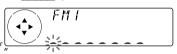
## fs x,,q>OfW";x,,q>O O -\fl

-zYi "mC> L%u"q"q>0« 'w/@> fW" m^-NYf $fs/J \circ -Y = C, % /J,q>0""fW" SYYX+{fb-aY}$ « /W;C-z\fi < \piC> \piC> \pi q\rightarrow 0\fi fh\fi > \pi fr\f^ \cdot f\fi

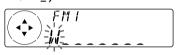
**1** % /J-z>nfs x¤ fW" "",q>0;C

2 « /U(MENU); A M«Æ/\*· «PRST) f -a¥ : SNAME EDIT; ¤:C

3 « (ENTER);C

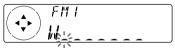


fas ¥ # 40/Jfrt-;C 1 / · « (PRST) "";]; '; ^ YH; ' > n "" frt-;C  $(A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow \cdots Z \rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow$  $\cdots 9 \rightarrow + \rightarrow - \rightarrow * \rightarrow / \rightarrow \backslash \rightarrow > \rightarrow <$ 



>Y/~.\_«PRST "";];-;^^ ;A«hfrt-§Y ¥H< / ¶¶§ · - a¥ :C  $Y-z>nfbfr+^-/\S\P;fldf+/@> "fi;A%h¥i;$ :§; -; ¤; ]/UfE&u; ^; C

2 fb·Ms ¤ ' >n""frt-«Æ; A«SÆEK/AMS) "";]; `;^^ ;C /U/@> frt \_ {^{;C



frt - SY \_ {^{;C}

3 > «% ¤B d'M¤B de S@; A¥H¿Ø/J¥ fW " iC

 $5 \rightarrow nf^x Y_{i-}'f \leftrightarrow ... f_{i}fi (AENTER)_{i}C$ 

;]/UfE%u;^;C

-a¥ "q»OfW"

## FM 1 WAKISS

$$\text{MC}f$$
, «  $/\text{(DSPL)}$  «  $\text{\Ps}_{\text{A}}$   $\text{\P}$   $\text{Y}$   $\text{T}$   $/\text{T}_{\text{p}}$   $\text{U}_{\text{I}}$   $\text{G}$   $\text{fa}_{\text{M}}$   $\text{K}$   $/\text{W}_{\text{p}}$   $\text{U}_{\text{I}}$   $\text{C}$ 

 $"q > 0 f W "^* \longleftrightarrow W \dagger v$ 

\* >Y,,q>OfW" ¥...‡Qfs/JNO; NAME; ¤SYfb-a¥ « /W\Xt{1< ~`;C

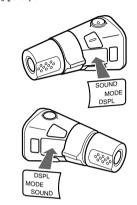
fił £"q»OfW"

- **1** % /J>n' ¥hfW" "",,q>0;C
- 2 « /U(MENU); A M«Æ/~-, «PRST) f -a¥ ; SNAME DEL ; ¤; C
- 3 « (ENTER);C
- 4 « f (ENTER) « ¶s 2< ~`;C fW" §Y‡Qfił £;C >Y>nfił £¤ ¥LfW"; A«h‰—>«‰ ്ൽB ്Æ"" §@;C
- **5** « MENU ¤ f,;C Y»  $Yf^a \cdot \P \neq f \leftrightarrow / Lf; C$

• ' \fi f\;q\fxf\'' fi ;A\sYfb\f\\'\'\'' Fi ;\\s\\ NAME ; ¤; ] LfW" ; ^; C

/]¥i¥.- ´ f;--¤ "--¤ ";]; `°¥ ;^;C

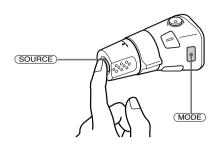
¥i H- ' f;--¤ ""fw,,"<"p;A-N...- A•



$$x^*Y_i - f_{i--x}$$

‡q"L« f« ¶s'M; '.- ´ --¤ ` ¥i `a- ´ f;--¤ ";C

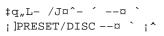
‡q"L« £« ¶s
; ISOURCE « ¶s'MMODE « ¶s;^

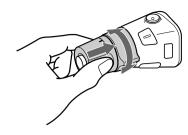


$$\label{eq:cf_solution} $$ \ ^\mathbb{G}_i \times \mathbb{R}_i A^n_{\bullet}^- / ^\mathbb{F}_p/U_i G $$ $ \ \ \, _n \to \mathbb{C}_D $$$$

« /UMODE) « 
$$\Ps;A$$
 §@/ $Ef;^-$  /  $fp/U;G$ 
• %  $f:A$   $finite finite finit$ 







x Yf S@

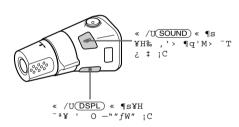
VOL--a

¥H%, ''> ¶q;C

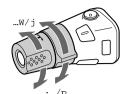
« /U(ATT) « ¶s

¥H· fiz> ¶q;C

« /UOFF « ¶s ¥H^ ‡<¥» ;C



•f % ¿ "q»O¡C- ´ ¤^« f --¤ ` ¡A¥H·M§ « 'w"",q»O¡C § - §@/ŁfV





>¶"";§§ - > -T'M-a¥ ‡]'w;¤;^;C

\_z\fi\frac{1}{2}\frac{

1 / · \_ « SOUND » ¶s¥H;  $\rightarrow$ n% , ` " ¶ ¥ ; C  $\square Cf$  , « / (BOUND ) « ¶s; A¶ ¥ - / ´fp/U; G

BAS; ]\$C>;  $\rightarrow$  TRE; ] ">;  $\rightarrow$  BAL; ]¥"; V¥k; ^  $\rightarrow$  FAD; ] «e; V«Æ; ^

¤C> `n • % § ; ¥ i ; W f fs x § C> 'M " > "q ¥ > ; C

2 « (SEEK/AMS) ""¥ /@^ ¥H% , '' ¿ ""¶
"¥K¥ ¡C

¥.- ' --¤ "% afi ¡A%(SOUND) ¤^- '
VOL - ¶s;C

ø ¿ /F¶ ¥ /§«Æ;A¶•¾b/″¶if ‰ ª;C

## · fiz> ¶q

>n« ·\_> ¥ ""> ¶q/ ¥>fi ¡A‰—fA« /U) -z/]¥i¥H¥.¥» `a--¤ ` "" \$@/ŁfV;]16< † <del>(ATT)</del> « ¶s;C

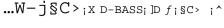
```
S - T'M^aY \ddagger w
```

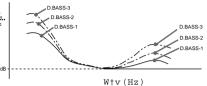
-z\i\i\]'wfp/U¶\\i\G SET;]\\]'w;^

- •CLOCK;]fi ~`;^;]+8>¶;^
- •BEEP;X¥•¶}'.^ ‡<;§,, ", " pa §i`n¥\fl ;C
- •RM;]- 'f;--¤ ";^\$|X 'f;--¤ "--¤ `"" §@/ŁfV;C

- •D.INFQ]'Ø>«,Œ T;^fæfi -a¥ fi -\'M...%'æ...

«K/£ o,, '`n;C





"aX>:1:A2:A', 3:^:C

- 1 « /IMENU);C >n, £fi ;A%-¿D;\$BASS-OFF¤;C

 $CLOCK \rightarrow BEEP \rightarrow RM \rightarrow D.INFO \rightarrow M.DSPL \rightarrow A.SCRI$ 

>n»

Yu>n« (PRST) ""Y /@^ ¤ < ;A«KYi´†‡ fafbfU

" ‡;"ø;]\$\$T;¤;A;\$IS;¤;A;\$IM;¤;]'æ> ...

f;;^;A'M;BDIT;¤;]&s¿Ł... f;;^;/\$¶;¶if /`·«;C

- 3 « /U(SEEK/AMS) "";]; `; ^^ \text{\formula} t] 'w; ] \text{\sigma} fp@\text{\text{\$G\$}} '. OFF; ^; C

## " ¥[,Œ T

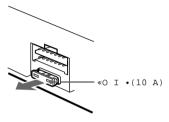
 †M... ‡s- "

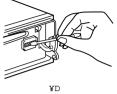
 >Y\formalf\* » P«e"O/\square\* q;""‡s- "/f fitb;A«h\formalf\* »

 \formalf\* if \formalf\* \formalf\* = \formalf\* u\square\* q= \formalf\* = \formalf\* u\square\* q= \formalf\* q= \formalf\* u\square\* q= \formalf\* q= \fo

#### «O i

§ · ««O I •







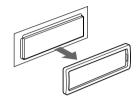
Ø

- < /Ffw\( \textit{ = \textit{ = \textit{ f} \textit{ \textit{ f} \textit{ = \textit{ \textit{ f} \textit{ f

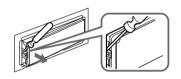
## ' ¤ł¥»

1 ""\".\";«<\tau.\"" \" f«e»\, "" \" off'; A M«E" \".\" fa-N«e»\... \_; C

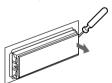




3 ¤~¥.~;«<~; •/M·;/J¥» ¥" ...""Œ" •ff';A M
«Æ' ¥X¥» ¥" ..."%f ´Œ '† ´ fw,,f ,m;C



**4** fp..., " ' \text{\formula} k ...; \text{A} \cdot \text{\sigma} \text{\text{B}} J \text{\sigma} c | C



 $\mathbf{5}$  -N¥» -qfw,,f,m' ¥X;C



## ‡Wfi

/ ‰u† " // W ~F- «

CD 'æ> ‡;/		¥\†v'æ/j "‡	i/
<pre>¤t†. «H ,/æ W†v´Q ‡</pre>	CD frf; > W¤t†. 90 dB 10-20,000 Hz	X¥Wی. `` n "" §	·>`n "¿Ø¥X ¡]¥i a-K«°‡s- ";^ 4-8£[
§ fi «	¥i·œ>>« ¥H/U	‡ /j¥\†v¿Ø¥X	50 W <sub>i</sub> 4;]4£[fi ;^
% ¿ "‡¡/		`,-Ø	
FM		Z¥X	`n W¿Ø¥X
‡b% ; %d	FM ‰ ¿ ¶;"j;G 50 kHz/200 <b>kH</b> ź`·« 87. <b>5</b> 108 MHz		"q */ ‰u~~"q¤ ‰u ¥\†v'æ/j "¤ ‰u "q, ATT¤ ‰u
	;]50 kHøB¶ifi ;^	> ‰¤	<pre>\$C&gt;; 9 d;B]100 Hfi ;^ "&gt;; 9 d;B]10 kHfi ;^</pre>
	87.5107.9 MHz ;]200 kHzB¶ifi ;^	"q•‰	12 V D@T¤fi"qf
/ ‰u† "	¥~- / %u‡s- "	/ /o	;]>t- fa;^ <ø 17850; 183 mm
// W ¥i¥, ~F- «	10.7 MHz/450 kHz 8 dBf	7 70	;]e; "; †';^
#1#. r- «	75 dB]400 kH± ;^	fw,,//o	<ø 182 53; 162 mm
«H ,/æ	66 dB]¥ -Ø`n;^;A		;]e; "; †';^
//	72 dB] ‡ f `n; ^	> «¶q	<ø 1.2 kg
i¥¢flu¦AkH£i" خ	0.6 %]¥ ¯Ø`n;^;A 0.3 %]‡ f `n;^	·£¤ """ ¥	<pre>fw,,'Mts- Y,t;Y ;]/@fiM; «e"O† (1)</pre>
/	35 dB]1 kHzi ;^	¿ `°" ¥	- ´ f;¤ "
Wtv'Q ‡	30-15,000 Hz		RM-X4S
AM		#]>p'M#Wfi >\	/f‡
\$ & &d‡	AM % ¿ ¶; "j;G 9 kHz/10 MHz`·« 531-1,602 kHz ;]9 kHzB¶ifi;^ 530-1,710 kHz ;]10 kHzB¶ifi;^		
/ %.,+ //	V / % 11+ G		

¥~- / %u‡s- " 10.7 MHz/450 kHz

30μV

```
<G» - £« «n
```

 $\frac{\$@`/£\_\$@¥.;C}{f]fi¶°O¥″,1∤C}$ 

,ı> ;C

"-¡C

#### $\bullet$ $\S > Z$

<g»< th=""><th>&gt; f]; , ¤M/Ł"k</th></g»<>	> f]; , ¤M/Ł"k			
L`n¡C	• ¤œfił ATT\fl •-N´Ø, ·>`n "¤t†."" <sup>-a</sup> `¤ ` ‡]'wfb/// f ,m;C •¶¶fi w/ŁfV´ '•&LA& ,'> ¶q;C			
O -\f\fl /"fie\Qfi\ f\c	• "q•‱u'."qf /w‡Q´_¶}¡C •>«‰ « ¶s‡Q« /U/F¡C → fA-N‡]'wfs/J O -¥\fl ¡C			
-a¥ « /W/£¥X†{« ¥ ;C	' ¤ł«e"O¡A¤^¥B†M ‡s- "¡C, † -;"p¡A‰- ¤£;§†M ‡s- ;]†~ 1万¶;^;C			
L;§"°"°;¤~ §i`n;C	•¡§"°"°;¤~ §i`n¥\fl ‡Q¤œfił/F‡&¶ſ;^;C •fp"G– ¥./F/@¿``¥ 'æ/j "f /£¥./″,,'æ/j "fi ¡A"°`n§Y <;;] <sup>–</sup> f¤ Lfi~;^;C			
%'æCD				
<g»< td=""><td>&gt; f]; , ¤M/Ł"k</td></g»<>	> f]; , ¤M/Ł"k			
"- L"k,,/J;C	•/w,,f;¤ ¥KD;C •CD "">-‡Q-jf ,,/~'.¥H¤ ¥f;0»~""/L"k,,/J;C			
%'æ L"k¶}'l¡C	"/F'•1^a;C			
CD ‡Qf ° h¥X;C	" •¯« ¶₩"БØJ¡C			
CD /£fl -~¥X;C	« /F▲• "¥¿-~¥X "-fi ¡A-z/ ¥./Ofa^ ‡-~O'			

 $\rightarrow$  ¥i« /@/U>«% « ¶s;C

"--.../F'.•1^a;C

"fw,,""¤/« ¶W6**©**X;C

« /U>«‰ « ¶s;C

<g»< th=""><th>&gt; f]; , ¤M/Ł"k</th><th></th></g»<>	> f]; , ¤M/Ł"k	
L"k,w‡]% ¿ ¡C	•-N\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	-
/ffl - f <m "q¥x;c<br="">`n&gt; ‡Q ,&gt; " ´Z/F;C</m>	\$= "q ^/ %u¤ %u;]´ <sup>-</sup> f ;^'.»†§U"q•%%u;]<1f %uW £ """,q•%%u;C;]¤T¤fi>I«Æ;;ÆM/AM#/ %u" >>;C;^	
L"kf °% ¿ ¡C	s%«H,,,/ fiz;C → ¤ ¥ 1, / % 2;C	_
ST;	• "°%Tfa% ¿ "q»O W†v;C •s%«H, "/ fiz;C → ‡]'wf MONO f;;]†~12¶;^;C	_
f<~\frac{1}{2} FMs\frac{1}{2} O\frac{1}{2} C	¿ /FWIDE $f_{i}$ ; C → § IE. $f_{i}$ ;   'w< IF AUTP  †~ 12¶;^; C	_

<sup>&</sup>gt;Y/W>z, ¤M/Ł"k L§U' § %"<"p;A%—fV'Sommy'g"P ; , ;C